ZIEMIANIN.

Tygodnik przemysłowo-rolniczy.

Organ Centralnego Towarzystwa Gospodarczego dla Wielkiego Księstwa Poznańskiego

pod redakcyą

Włodzimirza Wolniewicza i Maxymiliana Jackowskiego.

№ 26. Poznań w sobotę dnia 27 czerwca 1868. № 26.

Korespondencye i przesełki franco pod adresem: Józef Mroziński, Sekretarz Redakcyi Ziemianina. Ul. Ogrodowa Nr. 16.

PRZEDPŁATA kwartalna wynosi: na pocztach pruskich 1 tal. na pocztach Królestwa Polskiego 1 rs. 22 kop.; dla Cesarstwa Austryackiego rocznie 7 złr., półrocznie 3 złr. 50 centów wartości austr.; każdy nr. osobno: 2½ sgr.

TREŚĆ.

O sile pociągowéj przy órce,

przez prof. Dr. Reitlechnera z Węgierskiego Altenburga.

Pan Pusey powiada w Dzienniku Angielskiego Tow. Rolniczego, że, wziąwszy średnicę próby dziewięciu na czystéj ziemi próbowanych pługów, siła pociągowa ma się do ciężaru pługa, jak 3 do 4, czyli, — tosamo innemi powiedziawszy słowy, — ażeby poruszyć pług około 300 funt. ważący, potrzeba — podług wykazu siłomierza — 225 funtów siły. Ponieważ na przezwyciężenie oporu idącego w ziemi pługa potrzebna siła jest całkiém straconą, a ponieważ prócz tego pług przez opór ten znacznie się zużywa, przeto jasno się ztąd pokazuje, jak nierozsądną jest rzeczą ciężkiemi orać pługami tam mianowicie, gdzie ziemia jest lekką lub w ogóle pługowi wielkiego nie stawia oporu. Autora samego rozliczne przekonały doświadczenia, że u tych pługów, które na ziemiach marglowato-piaszczystych na 10 cali się zagłębiają, przez obciążenie ich ciężarami siła pociągowa o trzecią część użytego ciężaru powiększyć się musi. W grudniu odwracono n. p. pługiem Kleyla (Kleyle), którego ciężar razem z przodkiem 152 funty wynosił, na 10 cali głębokości pole po sprzątnieniu lucerny. Potrzebna siła pociągowa cztérech wołów wynosiła dokładnie 600 funtów podług dynamometru. Po obciążeniu tegoż pługa 130 funtami wzmogła się wzmiankowana siła — podług wykazu dynamografu — do 645 funtów. Ponieważ $^{45}/_{130}$ jest prawie $^1/_3$, przeto siłę potrzebną na zwalczenie tarcia pługa na $^1/_8$ przyjąć można. Przez urządzenie stósownych kółek frykcyjnych (Frictionsraeder) u pługów możnaby potrzebną na zwalczenie tarcia pługów siłę zredukować na $^1/_7$. Pewien amerykański rolnik pisze do dziennika „The Farmers Magazine“ z roku 1861: „W Ameryce, czy to przez przypadek, czy téż w skutek umiejętności przez praktykę nabytéj wyprzedziliśmy o wiele nasz kraj rodzinny (Anglią) pod względem ciężkości używanych u nas pługów. Nie mam wprawdzie dosyć punktów, na których wsparty mógłbym dostatecznie oznaczyć różnicę ciężkości naszych amerykańskich i angielskich pługów, lecz obserwacyą i wywiadywaniem się do tego doszedłem przekonania, że nasze amerykańskie pługi dla swéj prostéj, a jednak silnéj budowy mniéj się łamią i zużywają, aniżeli najlepsze teraźniejsze pługi angielskie.“ Jako inny, silny czynnik oporu przy oraniu trzeba uważać twardość ziemi. Rozumiem przez to opór, który ziemia stawia wrzynaniu się kroja i lemiesza. Wiemy, że ta własność ziemi zmienia się stósownie do pory roku. Z wysychaniem ziemi powiększa się jéj twardość. Jeżeli zatém chcemy doświadczać siły pługa pod względem potrzebnéj dla niego siły pociągowéj, powinniśmy wprzódy w przybliżeniu przynajmniéj oznaczyć twardość ziemi. Przy sposobności doświadczań siły pługów podczas ostatniéj Wystawy Paryzkiéj kazał P. Gasparin szpadlem, mającym prostokątne ostrze, z wysokości trzech stóp uderzać w ziemię, na któréj próby te odbywać się miały. Na polu pod Trappes niedaleko Paryża, przeznaczoném na zamierzone próby, zagłębił się szpadel na półtora cala. Na przyszłość mają tu używać osobnéj konstrukcyi narzędzia do oznaczenia twardości ziemi. Prostopadle rozcinające ziemię narzędzie, którego do téj czynności użyć zamiérzają, ma w wolnym swoim spadku tyle posiadać siły, ażeby na niezoranéj ziemi

mogło przynajmniéj wniknąć do głębi skiby zwyczajnéj głębokości. W tym celu ma być użyty 15 cali długi, obosieczny nóż czy krój, obciążony u góry wymaganéj ciężkości żelaznym sześcianem; nóż ten ma — za pomocą odpowiednich kółek — spadać z wysokości 6 stóp w ziemię. Głębokość, do któréj wniknie spadający nóż, ma być uważana jako podstawa przy ocenianiu twardości ziemi. Nie podléga pewnie wątpieniu, że wszelkie obliczanie siły za pomocą narzędzi do uprawy ziemi używanych dopiéro po uwzględnieniu wywiéranego przez nie tarcia i po uwzględnieniu twardości ziemi do dalszych porównawczych badań użytém być może. Twardość ziemi częstokroć dopiéro przy wymiérzaniu siły pociągowéj staje się zupełnie widoczną; tak n. p. na polu do Instytutu Roln. francuskiego należącém orano w miesiącu listopadzie 1866 r. za pomocą zgłębiacza bardzo twarde, gliniaste podłoże. Zgłębiacz posuwał się brózdą hohenheimskiego pługa śrubowego na 6—8 cali głębokości; wymagając 930 funtów siły pociągowéj, szedł tak ciężko, iż cztéry bardzo silne woły znacznie się zapociły. Nie potrzeba tu nadmieniać, że przyczyną tego ogromnego wytężenia siły nie była konstrukcya zgłębiacza - podskibowca, lecz twardość i wiśność podłoża ziemi, dotąd do téj głębokości jeszcze nigdy niewzruszonéj. Innym dowodem wpływu, jaki twardość ziemi i opór na rozsuwalność jéj cząsteczek wywiéra, niechaj będzie następująca próba siły. Zgłębiaczem Reada, który także tylko ziemię wzrusza, orano latem kawał roli, na któréj pług ten zagłębiał się na 12 cali; miejsce to było poprzedniéj wiosny zorane na 7 cali głębokości; potrzeba siły wynosiła 200 fnt. Leżący okok kawałek roli téjsaméj jakości, poprzedniéj jesieni zorany, wymagał do takiegosamego spulchnienia takimsamym pługiem 360 fnt. siły pociągowéj. Podczas zimy stęgła i stwardniała ziemia do tego stopnia, że do jéj zorania potrzeba było pomnożenia siły pociągowéj o 160 funtów. Ażeby módz zbadać wpływ mrozu na twardnienie ziemi, na kawałku tego pola, które na 4 cale głębokości lodem ścięte było, zorano ściernisko. Na blisko położoném polu poprzedniego lata próbowano tychsamych pługów przy pomocy siłomierza. Hohenheimskie pługi wymagały na roli aż do 4 cali przemarzłéj przeszło 100 funt. więcéj siły pociągowéj, aniżeli jéj było potrzeba latem na téjsaméj roli. Tylko angielski pług Ransoma (Ransome) z długą odkładnią przerzynał zmarzłą ziemię przy pomocy o mało co większéj siły pociągowéj; natomiast potrzebuje pług ten na ziemi pulchnéj — z przyczyn wyżéj wymienionych — prawie o $1/3$ więcéj siły pociągowéj, aniżeli n. p. pługi hohenheimskie. Starano się dokładną zdać sobie sprawę, ile funtów w ogóle potrzeba siły pociągowéj czyli pracy do órki. W tym celu badano, ile podług siłomierza potrzeba siły pociągowéj do zarycia i werznięcia się pługa w ziemię, ile do podniesienia skiby, ile do jéj odłożenia, ile jéj nakoniec potrzeba do przezwyciężenia oporu. Amerykanin pewien ogłosił w „Landwirthschaftl. Centralblatt“ z r. 1861 artykuł, w którym podaje, iż w skutek prób, czynionych na zwięzłéj ziemi gliniastéj na jednorocznéj koniczynie potrzeba było 35% całéj siły pociągowéj przy sześciocalowéj órce do poruszenia pługa, około 55% na zarznięcie krojem i lemieszem, a tylko około 10% do odkładania skiby. Zdaje się być rzeczą jasną, że równie rozdzielenie doznawanego oporu, jako téż i do pewnego rodzaju pługa potrzebna siła pociągowa stósownie do przymiotów ziemi i rozmiarów skiby zmieniać się musi. Przy tym rozdziale oporu narzędzia orzącego i ziemi, podaném tylko w przybliżeniu, nie miano względu na tę pracę, którą zwykle teoretycy, jak n. p. Kleyle, najbardziéj mają na oku, a tą jest podniesienie punktu ciężkości skiby na 4 do 5 cali; zdaje się także, iż nie uwzględniono podobnież oporu, spowodowanego wzruszaniem ziemi. Próbą tą chciano wyślédzić zużycie siły, potrzebnéj do odwrotu skiby, w którym to celu puszczono pług z siłomierzem, odjąwszy odkładnią. U największéj liczby pługów, jak n. p. u hohenheimskich, już sam przodek odwraca ziemię nakształt odkładni u ruchadła. Im zwięźlejsza jest ziemia, tém większa ilość całéj siły zużywa się na odkładanie i na opór, który skiba wywiéra, jeżeli się odpowiednio do płaszczyzny odkładni ma rozdrabniać. Z téj przyczyny powinna odkładnia być tém krótszą, im bardziéj twardą, zwięzłą lub wiśną jest ziemia, a tém dłuższą, im bardziéj jest ziemia pulchną lub sypką. Bardzo często nie oceniają należycie wpływu, jaki oracz za pomocą soch na ilość siły wywiérać jest w stanie. Za pomocą soch, jak gdyby za pomocą lewaru bardzo pomnaża się ciśnienie na oraną ziemię i to w sposób taki, o jakim bardzo mała liczba oraczy ma pewne wyobrażenie, o czem jednak bydło pociągowe bardzo wiele powiedziećby nam mogło. Niechaj tylko oracz za pomocą soch wywrze nacisk wcale nie nadzwyczajny (n. p. około 10 fnt.), a natychmiast pokaże nam siłomiérz pomnożenie siły pociągowéj o 50 funtów. Im więcéj pracy przy sochach zadaje sobie oracz podczas orania, tém znaczniejszą będzie wtedy potrzeba siły, którą nam siłomiérz wykaże. Fabrykantom machin rolniczych, którzy pługi poséłają na wystawy, możnaby polécić, ażeby, nim nastąpią próby órki, przeznaczone do tego pługi poprzednio na twardéj ziemi lub darni wypróbować kazali, ponieważ tylko przy użyciu znacznéj siły pociągowéj można i małe nawet wady w układzie i ustawieniu części pługa dokładniéj spostrzédz. Różnica co do siły pociągowéj rozmaitych pługów na pulchnéj ziemi i przy równéj szérokości brózd nie jest znaczną i przedewszystkiém od ciężkości samego pługa zależy. Z tych właśnie wymienionych przyczyn należałoby życzyć w interesie współubiégających się na wystawach fabrykantów machin, ażeby z osobnéj konstrukcyi pługiem także i osobnego, wyćwiczonego w jego używaniu oracza na pole prób poséłali. Podobnież należy radzić tym fabrykantom, ażeby tylko wtenczas pozwalali próbować swych pługów, jeżeli niemi kilka obok siebie skib się odłoży, bo tylko w takim razie można dokładniejszego nabrać wyobrażenia o średniéj szérokości brózd, i tylko téż w tym razie, jeżeli tymsamym pługiem zrobione skiby obok siebie leżą, można o ilości, piękności i dokładności pracy pługa coś stanowczego powiedzieć. Jeżeli do tego wszystkiego podczas wystawy nie ma czasu, to w takim razie lepiéj prób órki zaniechać.

W końcu dodaje Autor swoje i innych zdania co do wartości i dokładności podawanych przez zwyczajne siłomierze czyli dynamometry wskazówek, twiérdząc, iż każdy dynamometr wymaga, ażeby w jego używaniu dostatecznéj nabyć wprawy, jeżeli z jego diagramów prawdziwy albo przynajmniéj w przybliżeniu prawdziwy odczytać chcemy rezultat. Powiada nadto, że dynamometr pociągowy generała Morin nie jest przydatny do próbowania rolniczych narzędzi, ponie-

waż niepodobna go uchronić od wstrząśnień i uderzeń; nawet i dynamometr Bentalla, którego przy próbach órki w r. 1855 w Paryżu używano, nie daje zupełnéj pewności; zamiast poprzednich poléca natomiast dynamometr barona Burga.

Z chemii rolniczéj.

Rolnicy nasi nie lubią chemii rolniczéj dla tego, że jéj nie znają. Rozmaite wyrażenia naukowe odstraszają ich i dla tego często najlepszych artykułów z przyczyny, że z konieczności mają nazwiska różnych piérwiastków i znaki chemiczne, nie czytają, gdy piérwszą lepszą gawędkę o dészczu lub słocie odczytują od deski do deski. Wina tego lekceważenia nie ciąży w zupełności na samych rolnikach, ale w ogóle na naszym systemie wychowawczym, uczącym nas filozofii, estetyki lub literatury, a zaniedbującym nauczyć, jak zarobić dobrze na kawałek chleba.

Ztémwszystkiém wiemy, że dzisiaj rolnicy, przyciśnieni biédą, zaczynają coraz częściéj zaglądać do książek i choć jeszcze przedrwiwają z nich po trosze, to z drugiéj strony po trosze także uczą się prowadzić gospodarkę podług książki. Dla tych to zatém rolników załączamy tutaj krótki przegląd postępów chemi rolniczéj, zaczérpnięty z Journal d'Agriculture pratique.

Wiadomo, że nawóz stajenny wystarcza, jeżeli czwartą część przestrzeni danego gospodarstwa zajmują dobre łąki. Przegląd postępów chemii rolniczéj objaśnia nas, że pochodzi to ztąd, iż siano zawiéra bardzo wiele części mineralnych, a części mineralne są konieczne dla utrzymania ziemi w stanie żyznym. Ztąd wynika konieczność uprawy łąk. Jeżeli zwraca się ciągle i w ilości odpowiedniéj łąkom części mineralne, zabiérane z łąk przez skoszone siano i przez pasące się bydło, wówczas pożywność zmniejszać się nie będzie; przeciwnie zaś, jeżeli nie zwróci się łąkom tyle, ile z nich wzięto, ziemia całego dominium jałowieć będzie coraz bardziéj z dniem każdym. Najlepszém zaś polepszaniem łąk jest ich nawadnianie, zaléwanie dla tego, że woda rzeczna zawiéra tak w sobie, jak i w mule, który osadza, znaczną ilość części mineralnych, potrzebnych roślinom łąkowym. Szczególniéj wody obfitują w potaż, kwas fosforowy, wapno, magnezyą, a nawet i krzemionkę. Ilość zaś mułu, unoszonego przez wody rzék, jest bardzo znaczna: Ganges n. p. unosi do morza co rok 6,368,077,440 stóp kubicznych mułu, a Missisippi, podług Lyella, 3,702,758,400 stóp. Gdy weźmiemy pod uwagę ilość części mineralnych, jaką wydają łąki co rok, wypadnie, że najmniéj traci się sody, bo tylko $^2/_7$ tego, co rola wydała; daléj traci się potażu $^1/_8$ części, magnezyi $^4/_5$, wapna $^3/_4$, kwasu fosforowego $^2/_3$, krzemionki $^4/_5$. Wyczérpywanie zatém coroczne jest bardzo znaczne, i dla tego to potrzeba łąkom zwracać ich części pożywne w postaci nawozów.

Bardzo ciekawe byłoby rozwiązanie następnego pytania: Jaki jest stósunek między ilością części mineralnych, wyciągniętych z roli przez uprawę roślin, a ilością tychże części, pozostałych w niéj? lub innemi słowy: jakie są rezerwy części mineralnych w roli? Przy obecnym atoli stanie nauki nie podobna odpowiedzieć stanowczo na to pytanie, możnaby tylko stawiać tu same hypotezy, które dla tego, że są hypotezami, niech spoczywają w pokoju. Jedna tylko rzecz została niezbicie wyjaśnioną, że, — ażeby zachować roli na długie lata żyzność, — potrzeba jéj w nawozach oddawać tyle, ile z niéj zabraliśmy w zbiorach.

Stöckhardt usiłował obliczyć wyczérpywanie roli przez uprawę w Saxonii, porównywając ilość materyi mineralnych, zawartych w zbiorach, z ilością części mineralnych, pozostałą w roli, a które z czasem miały być pochłonięte przez rośliny.

Rezultatem tych obliczań było, że jedna rola, brana pod rachunek, obiécuje przy racyonalnéj uprawie zbiorów żyzność na 27,000 lat, a druga na 18,000. Zapomniał atoli uczony profesor, że rola nie jest żyzną aż do najmniejszego śladu części mineralnych i że, aby mogła rodzić, musi mieć części mineralnych o wiele więcéj, niżli roślina potrzebuje do swego wytworzenia.

Doświadczenia Zöllera uczą, że dla otrzymania średniego zbioru jęczmienia rola powinna posiadać części mineralnych w stanie przystępnym dla assymilacyi rośliny przez korzenie najmniéj sto razy tyle, ile potrzebuje roślina do swego wyżywienia. Podług zaś analizy Liebiga dobra rola pszeniczna powinna posiadać 400 razy więcéj potażu, 700 razy więcéj kwasu fosforowego i 190 razy więcéj krzemionki, aniżeli potrzebuje tych trzech części mineralnych zbiór pszenicy. Próby zaś Nägelego i Zöllera wykazały jasno, że żyzność roli stoi w stósunku do ilości części mineralnych, w niéj zawartych.

Z piérwiastków mineralnych najwięcéj strzédz trzeba potażu i kwasu fosforowego, gdyż inne części mineralne są bardzo obfite na kuli ziemskiéj i można je zresztą czem innêm zastąpić, n. p. wapno nawożeniem marglu lub gipsowaniem. Przytém, zwracając roli potaż i kwas fosforowy, zwracamy jednocześnie i pewną część wapna, sody i magnezyi; np. zwraca się wapno przy użyciu fosforanów w mące kościowéj, magnezya i soda przy nawożeniu solami stassfurtskiemi dla zaopatrzenia w potaż itd.

Pan Rautenberg obliczył w roku 1863 ceny rozmaitych sztucznych nawozów. Otóż podług niego:

50 kilogramów guana (100 funtów) kosztuje franków $18^3/_4$;—50 kilogramów nadfosforanów kosztuje fr. $10^1/_{10}$;—50 kilogr. mąki kościowéj kosztuje fr. $9^1/_{10}$;—50 kilogr. popiołu bukowego kosztuje franków $2^1/_2$.

Koszta guana, tego najlepszego nawozu, są tak znaczne. iż użycie jego w znacznéj ilości częstokroć jest niemożebném, Na szczęście jednak mamy czem zastąpić guano, a mianowicie nawozami ściekowemi i kloakowemi, dostarczającemi rolom bardzo wiele kwasu fosforowego i azotu. Zużytkowanie wody kanałowéj i odchodów ludzkich, dozwalające obejść się bez guana, jest zatém ważném zadaniem, które powinno wielce zająć naszych rolników. (Gaz. Rol).

Leśnictwo na Wystawie Paryskiéj w roku 1867.

Spodziéwam się, że opis wystawy leśnéj w Paryżu, lubo spóźniony, zajmie moich współkolegów, jako też przyjaciół leśnictwa, którzy nie mieli sposobności sami się jéj na miejscu przypatrzéć. Będzie mojém staraniem dać w tym

opisie w krótkości obraz okazów leśnych z każdego kraju i przedmiotów, które według mego zdania zasługują na szczególną uwagę leśników. Krótki czas, jaki mi było wolno przepędzić podczas wystawy w Paryżu, nie wystarczał na obejrzenie wszystkich szczegółów wystawy leśnéj, jednakże rzeczy, zasługujące na uwagę, starałem się wszystkie widzieć i te tutaj, ile to leży w mojéj możności, opiszę.

Przedmioty na wystawie leśnéj francuzkiéj znajdujące się, przysłane zostały przez Szkołę Leśną z Nancy. Najpiérw były tamże okazy drzewa wszystkich gatunków rosnącego we Francyi, przedstawione w kształcie książek; grzbiet tych książek oprawny był w korę każdego gatunku. Jedna strona przedstawiała drzewo przerznięte wzdłuż, druga strona w nienaturalnym stanie, politurowane. Pod temi wzorami były ustawione tarcze rozmaitych rozmiarów, na których można było widzieć rozmaitość przyrostu różnych gatunków lub też jednego gatunku, wziętego z różnych okolic. Na każdéj tarczy przylepiona była kartka z napisem, oznaczającym wiek i pochodzenie każdego gatunku. Pomiędzy temi ciekawemi okazami podziwiałem krąg Pinus maritima z Korsyki, — wieku 100 lat i obwodu 3,76 metr.; słoje roczne tego drzewa rzadkiéj regularności, szérokości 0,01 metr., świadczą o szybkim i bujnym wzroście tego gatunku. Tarcz modrzewia, wzięta z gór prowincyi Briançonnais, — wieku 303 lat, obwodu 2,68 metra*), — pokazuje daleko wolniejszy wzrost, za to jakością nagradza, słoje regularne i nadzwyczaj nabite; zimno, które przez większą część roku wstrzymuje wegetacyą w tych okolicach, główną jest przyczyną tego wolnego wzrostu. Inne okazy modrzewia, wzięte z okolic mniéj górzystych, lubo pokazują dość szybki przyrost, nie wyrównywają w dobroci temu piérwszemu. Wpływ powietrza w górach na przyrost można było lepiéj jeszcze obserwować na jednym okazie Pinus cembra z Alp, z wysokości 2,000 metr. — wieku 625 lat, obwodu 2,35 metr. — Oprócz tego wspomnę jeszcze o okazie dębu z Auvergne, — wieku 237 lat, obwodu 6 metrów, — drzewo zupełnie zdrowe; lubo były okazy daleko większych rozmiarów, jednakże miały rdzeń po większéj części już zepsuty. Największą ciekawość wzbudziła we mnie wystawa drzewa korkowego; liczne okazy tego drzewa pokazywały sposoby produkowania kory, zdatnéj na korki. Można było widzieć wzory pokryte piérwotną korą, nie zdatną na wyroby, po zdjęciu któréj dopiéro tworzy się prawdziwy korek. Uprawa dębu korkowego, ograniczona dawniéj tylko na Prowancyą i Roussillon, rozpościéra się obecnie na całém wybrzeżu Morza Śródziemnego, a nawet i nad brzegiem Atlantyku. Wyroby z tego drzewa, przesłane przez dom handlowy Delarbre z Porto-Vecchio z Korsyki, wzbudzały w całéj publiczności podziw i uznanie misternéj roboty; nietylko korki rozmaitego gatunku, lecz inne wyroby, jak podeszwy, poduszki, kapelusze, świadczyły o ważności tego produktu leśnego. — Wystawa leśna francuzka miała cechę więcéj naukową, a lubo produkcya materyałów leśnych dochodzi do 200 milionów franków, to jednakże przemysł leśny nie był tak reprezentowany, jakby się tego spodziéwać było należało. Przemysł powinien przewodniczyć, nauka sama nie wzbudza tyle uwagi w publiczności, chciwéj złudzenia oka i zobaczenia rezultatów dotykalnych. Oprócz wystawy korków była jeszcze wystawa drzewa rznięteg wszelkiego gatunku, desek, bali, jako téż i węgla z drzewa.

Anglia sama prawie wcale nie była reprezentowaną na wystawie leśnéj, a to z powodu, że lasów prawie wcale nie posiada, parki tylko, utrzymywane z wielką starannością i kosztem, należące do bogatych lordów, u których o gospodarstwie leśném mowy być nie może, służą do rozrywki swoim posiedzicielom. Anglia, którą nazywają krajem pięknych drzéw, wymaga od nich tylko cienia i zieloności. Marynarka handlowa angielska zaopatruje kraj w wszelkie produkta leśne, jakich przemysł jego potrzebuje. Kolonie za to angielskie wynagradzały ten niedostatek na wystawie leśnéj. Wystawa z Kanady (w półn. Ameryce) nosiła cechę zupełnie handlową. Przy wejściu do sali spostrzegało się na piérwsze wejrzenie, że się znajduje w obec płodów nowéj ziemi. Belka ogromna, (zawiérająca 9 metr. kubicznych,) spoczywająca na kolosalnych słupach, nadawała powagi całéj wystawie. W wszystkich tych wyrobach widać było jeszcze przemysł nie rozwinięty, nie stojący na téj stopie, co u nas. Wystawa rozmaitych gatunków drzéw, tak w krągach, jako też i belkach, obejmowała 60 gatunków; niektóre z nich tutaj wymienię z podaniem zarazem ceny w porcie Quebeck w Ameryce, główném miejscu handlowém wszystkich produktów leśnych kanadyjskich.

Pinus strobus służy do wyrabiania masztów, obić okrętowych, do robót stolarskich; drzewo téj sosny, nadzwyczaj lekkie i łatwo się wyrabiające, dochodzi wysokości 160 stóp, w przecięciu 6 stóp średnicy; metr kubiczny sprzedaje się po 28 do 30 franków. Wywózka, częścią do Anglii, częścią do Stanów Zjednoczonych, dochodzi do 20 milionów stóp kubicznych.

Picea alba, — mająca drzewo mocniejsze, lecz nie dochodzące tych rozmiarów, jak poprzedzające, — używana bywa na maszty do małych statków: wywózka desek i bali tego drzewa dość znaczna; metr kubiczny po 20 do 25 franków w Quebeck.

Larix americana, — jedno z najlepszych drzéw Kanady, używane do budowy okrętów, — ma rozmiar zwyczajny 15 do 18 cali średnicy, do 60 stóp wysokości; cena 30 do 36 franków za metr kubiczny.

Abies canadensis; drzewo jéj, — mocne i elastyczne, — używane szczególniéj na podkładki do kolei żelaznych; kora używana przez garbarzy; cena po 26 franków za metr kubiczny.

Quercus alba, najlepszy dąb z amerykańskich, poszukiwany bardzo we wszystkich portach i warsztatach okrętów, używany także bardzo do bednarki; cena 83 franki za metr kubiczny w Quebeck.

Gatunki drzéw iglastych Ameryki są większego wzrostu i piękniejsze, niż nasze, jednakże mniéj trwałe; aby zachować ich trwałość, trzeba je trzymać pod przykryciem, ażeby nie były wystawione na zmiany powietrza i wolno wyschły. Używane na maszty psują się szybko, marynarka angielska zmienia swoje sprowadzone z Ameryki maszty co trzy lata. Gatunki dębów, — także podobne do naszych, lecz daleko krótszéj trwałości, — mają strzałę nadzwyczaj prostą, słoje regularne, przyrost prędszy.

*) Ponieważ przeważnie przyjąłem miary francuzkie, przeto dla wiadomości podaję, że:

1 metr = 3,19 stopom pruskim;

1 metr kubiczny = 32¼ stopie kubicznéj pruskiéj.

Przyp. Autora.

Wystawa z Australii, lubo nadzwyczaj bogata, nie miała jednakże żadnego interesu dla leśników, trzebaby było dopiéro robić osobne studia nad florą australską, aby można ją opisać; trzeba tylko było podziwiać bujność wegetacyi tego kraju, o któréj z widzianych okazów można było powziąć jakieś wyobrażenie; tarcze niektóre dochodziły do 40 stóp obwodu. Nadmienię tylko, że drzéw wystawionych nie można było porównać z okazami innych krajów, bo wegetacya ich zupełnie odrębna; oznaczają się one wielką nabitością słojów, źle się palą, lecz, jak się zdaje, trwalsze są od naszych.

Tosamo możnaby powiedzieć o wystawie indyjskiéj; wystawione były okazy drzéw po większéj części nieznanych; wspomnę tutaj o Tectona grandis; drzewo to, należące do familii verbenaceae [Juss.], stanowiące główny prawie przedmiot handlu leśnego indyjskiego, rośnie w całych Indyach w czystych lub mieszanych drzewostanach; zwyczajny rozmiar 1,30 metr. w przecięciu, 60 metrów wysokości. Drzewo to, — którego żywica ma tę własność, że oddala wszystkie napady owadów, — uchodzi za niepodlégające zepsuciu; metr jego kubiczny kosztuje w Europie 300 franków, lecz pomimo téj wysokiéj ceny bardzo jest poszukiwane do budowy okrętów.

Wystawa leśna Stanów Zjednoczonych Ameryki mało się różniła od wystawy kanadyjskiéj; głównym jéj przedmiotem był już wspomniany dąb — Quercus alba — i wyroby z jego drzewa, używanego szczególniéj na klepki bednarskie, których okazy były liczne; maszynami klepki te — kształtu regularnego, piękniejsze i tańsze od naszych — wyrabiane, jednakże nie wyrównywające naszym jakością drzewa, używane bywają do beczek do przeséłania przedmiotów suchych lub téż win poślednich. Państwo Wiskonsin produkuje rocznie 2 miliardy klepek. Jeden tylko dom handlowy P. Mac Donalda, reprezentowany także na Wystawie, wyrabia rocznie i rozséła 65 milionów. — Oprócz tego wystawione były okazy sosny Weymoutha ogromnych rozmiarów. Drzewo to — wprowadzone do Europy — nie wydało pożądanych rezultatów; w Stanach Zjednoczonych, szczególniéj na półwyspie Florida, płacą za maszt piérwszego rzędu do 6000 franków.

Co do wystawy płodów leśnych (francuzkiéj wyspy) Nowéj Kaledonii wspomnę tylko o jednym gatunku jodły: Picea columnaris, która dochodzi 50 metrów wysokości i 4 metrów obwodu; gatunek ten, znajdujący się tylko na téj wyspie, zasługuje szczególniéj na uwagę ze względu na kształt, któremu zawdzięcza swoje nazwisko. Drzewo to, — którego strzała nadzwyczaj prosta i równa, otoczona w około równodługiemi gałęziami, nadaje mu kształt zielonéj kolumny, — nietylko dla swéj piękności, lecz i na maszty bardzo bywa poszukiwane i drogo płacone.

Wystawa leśna algierska dzieliła się na dwa oddziały; w piérwszym były okazy wszystkich drzéw tamże rosnących, będące szérokiém polem dla botanika; w drugim mieściły się drzewa leśne użytkowe. Pomiędzy temi ostatniemi główne miejsce zajmowało drzewo korkowe: Quercus suber. Lasy korkowe rozciągają się nad całém wybrzeżem Morza Śródziemnego i stanowią główne bogactwo kraju; wywóz roczny korku z Algieru, który się ciągle podnosi, dochodzi do 40,000 centnarów wartości 3 milionów franków materyału surowego, ponieważ Algier sam nie wyrabia korków z niewiadoméj mi przyczyny; tysiąc korków, wyrabianych maszynami, kosztuje 10 do 20 franków; maszyna wyrabia dziennie 6000 korków, zręczny robotnik, jakich kilku było na wystawie, wyrabia 2000 korków dziennie. Oprócz drzewa korkowego gatunek jeszcze jeden dębu (Quercus Mirbeckii) zwracał uwagę powszechną; drzewo jego, — lepsze od naszych dębów, zdatne szczególniéj do wyróbki klepek bednarskich i lepiéj płacone z powodu cienkości słojów, — poszukiwane także bywa do budowy okrętów. Marynarka francuzka zaspakaja swoje potrzeby tego drzewa szczególniéj z Algieru, jako téż i artylerya. Okazy sosny morskiéj, dość liczne, nie zawiérały niczego szczególnego; używaną bywa szczególniéj do słupów telegraficznych.

Pomiędzy wystawami państw niemieckich główną każdego uwagę zwracała na siebie wystawa leśna austryacka, umieszczona z powodu ilości wystawionych produktów w osobném miejscu Parku. Wystawa ta miała cechę zupełnie handlową; Austrya nie tylko pokazała gatunki rozmaitych drzéw swoich, lecz także bogactwo produktów leśnych handlowych, i w tym względzie odpowiedziała zupełnie zadaniu. Najpiérw uderzały leżące na ziemi olbrzymy leśne, które z powodu trudności transportu musiano poprzerzynać; oto rozmiary niektórych:

Dąb	średnicy 1,20	metr. —	długości 20,45	metr.
Jesion	„ 0,80	„	„ 24,00	„
Świérk	„ 0,80	„	„ 39,00	„
Sosna	„ 0,50	„	„ 36,00	„

Wszystkie te drzewa były zdrowe i bardzo regularnego wzrostu. Na boku tych okazów, których lasy austryackie handlowi w wielkiéj ilości podług życzenia dostarczyć mogą, leżało kilka drzéw daleko większych rozmiarów, n. p. dąb średnicy 2 metr., dwa świérki średnicy 1,25 metr. Drzewa te pochodzą z naddunajskich okolic Pogranicza Wojskowego, gdzie ogromne lasy oczekują chwili, w któréj spekulacya zażąda ich bogactw. Okazy z Bukowiny zadziwiały pięknym wzrostem; jodły, wysokości 66 metrów, 1,10 w przecięciu, nie są rzadkością. Okazy modrzewi z Tyrolu zasługiwały także na powszechną uwagę znakomitą wysokością 70 do 90 stóp i 12 cali średnicy (4 franki stopa kubiczna). Oprócz tego wyroby rozmaite leśne, z których mały domek był postawiony, jako to deski, bale, łaty, klepki bednarskie, wyroby kołodziejskie, świadczyły o dość rozgałęzionym handlu. Wywóz roczny z Austryi dochodzi do 2 milionów metrów kubicznych, wartości 75 milionów franków. Wspomnę tutaj o gontach (szkudłach), wystawionych przez leśnictwo Łopatyn i Brody w Galicyi, przesłane przez Pana Młodeckiego, które odznaczały się dobrą robotą i niską ceną.

Wystawa leśna pruska, reprezentowana przez kilka kawałków drzewa, kory i wysadków sosnowych, zupełnie suchych, nie odpowiedziała zadaniu, ani téż z niéj nie można było powziąć wyobrażenia o stanie leśnictwa, na jakim stopniu jest obecnie w Prusach; wszystkie te okazy, ustawione w galeryi mało odwiédzanéj, smutny przedstawiały widok, ponieważ, kurzem przykryte, wyglądały jakby resztki, których się pozbyć chciano; tak samo i innych krajów niemieckich wystawy nie odpowiadały wysokości, na jakiéj u nich stoi leśnictwo.

Jak Austrya i Kanada, tak też i Norwegia nadała wystawie leśnéj cechę zupełnie przemysłową. Lasy Norwegii, przeważnie sosnowe i świérkowe, stanowią największe bogactwo tego kraju. Drzewo rznięte stanowiło główną część téj wystawy, którą uzupełniały w Parku Wystawy z drzewa

zrobione budowle. W Norwegii, gdzie trzy tysiące tartaków zatrudnia ośm tysięcy robotników, wywóz drzewa dochodzi do 26 milionów metrów kubicznych, wartości 45 milionów franków. Drzewo sosnowe szczególniéj bywa poszukiwane do warsztatów okrętowych z powodu nabitości słojów i ilości żywicy. Metr kwadratowy deski sosnowéj kosztuje 1 frank 60 cent., świérkowéj 1 frank 50 cent.; największy jest wywóz do Anglii i Holandyi. Wystawa z Finlandyi równa się prawie poprzedzającéj, uważać tylko można na drzewach tego kraju daleko wolniejszy przyrost, spowodowany ostrością klimatu; widziałem sosnę wieku 345 lat, która miała w przecięciu 0,66 metra; słoje, nadzwyczaj nabite, świadczyły o trwałości tych drzéw. Szczególniéj zajęła mnie P. Bjoerkenheima wystawa kory świérków, wiérzby, olszy i brzozy, mianowicie tych dwóch ostatnich bardzo poszukiwanych gatunków; od niéj to skóry ruskie mają właściwy sobie zapach dziegciowy. Kory wiérzbowéj, używanéj do delikatniejszych wyrobów garbarskich, wywożą do Petersburga ilość wartości 400,000 franków rocznie.

Wystawa płodów leśnych portugalskich ograniczała się głównie na drzewie korkowém i wyrobach z niego, jako też na okazach pinus maritimy; każdego, kto na to uwagę zwrócił, zajęła zapewne misternie wyrobiona, przysłana z wyspy Madery szachownica o 112 polach, z których każde z innego drzewa.

Wystawa turecka składała się z krągów rozmaitych drzéw, ułożonych jak cegły w łuki tryumfalne; z powodu tego trudno było gatunki ich rozpoznać, najwięcéj jednakże zauważałem dębów. — Wystawa brazylijska, nadzwyczaj bogata, składała się po większéj części z drzéw nieznanych. Wspomnę tylko jeden gatunek drzéw iglastych: Araucaria brasiliana; drzewo to, dochodzące wysokości 44 metr., nadzwyczaj żywiczne, poszukiwane do budowy okrętów, jako też używane do roboty mebli i innych przedmiotów, dostarcza żywicy, która także jest bardzo poszukiwana. Oprócz tego wystawa brazylijska dała wzór lasu dziewiczego; lasek ten, na opisanie którego potrzebaby pióra poety, umieszczony w dość dużéj sali, dawał żywy obraz lasu dziewiczego pod zwrotnikiem in natura. — Na tém mniéj więcéj kończy się wystawa płodów i produktów leśnych, teraz powiem słów kilka o narzędziach leśnych, które widziałem na Wystawie.

Wystawa narzędzi leśnych, umieszczona pomiędzy narzędziami rolniczemi, zginęła prawie zupełnie, oprócz maszyn narzędzia tamże wystawione są znane także i u nas. Najbogatszą była bez wątpienia wystawa Szkoły Leśnéj z Nancy; oprócz siekiér, toporów, pił i t. d. były tam wzory tartaków do rznięcia drzewa, jużto za pomocą pary lub téż wody, kilka lokomobil do rznięcia drzewa, zakupionych po większéj części przez magnatów rosyjskich. Pomiędzy narzędziami, służącemi do upraw leśnych, nie było niczego osobliwego, prócz noża P. de Courval do obrzynania gałęzi, siekiéry kanadyjskiéj misternéj roboty i lekkości, z długim trzonkiem i bardzo zgrabnéj. — Ktoby był pomyślał przed kilku laty, że fabrykacya papiéru otworzy nową drogę handlowi drzewa? a dzisiaj już dziesiątą część wyrobionego papiéru mamy z drzewa i spodziewać się należy, że przez ciągle zwiększającą się konsumpcyą papiéru, z powodu niedostatecznéj ilości płatów fabrykacya z drzewa coraz więcéj się wzmagać będzie. Maszyna, należąca do P. Voelter z Wirtenberga, ustawiona na Polu Marsowém w osobnym budynku, zwróciła uwagę każdego na siebie. Maszyna ta, ciągle czynna, wyrabiała papiér z drzewa topolowego, do którego trzy razy tyle innego materyału dobiérano. Kawałki topolowe, kładzione w maszynę, były drobno połupane i z kory obrane. — Wspomnę jeszcze, że papiér, używany do gazet w całych prawie Niemczech, wyrabiają z drzewa; zawiérać on może trzy części drzewa na jednę część innych materyałów.

Haydea.

Towarzystwa Rolnicze.

Wystawa przemysłowo-rolnicza w Szamotulach w dniach 13 i 14 maja 1868.

(Referat, opracowany z polécenia Towarzystwa Rolniczo-przemysłowego w Gostyniu).

Przybywszy pociągiem pospiesznym południowym dnia 12 maja r. b. do Szamotuł i spojrzawszy przy wyjściu z wagonu w stronę prawą, zoczyłem obszar ziemi wysokim parkanem ogrodzony, a wśród niego wiele wzniesionych zabudowań z desek w kształcie wieżyc, dokąd się niezwłocznie udałem. Przy wejściu na prawo była buda, podobna do rogatki, w któréj bilety do wstępu na wystawę sprzedawano; naprzeciw wchodu trybuna, a przed nią wywyższenie dla muzyki; na środku zagrody z baryerami dla koni i bydła rogatego, na prawo kojce dla owiec, na lewo tak zwane tasze dla przemysłowców.

W całym tym wewnętrznym układzie widać było pewną miłą dla oka okazałość. Wystawę otworzono nazajutrz, t. j. 13 maja z rana o godzinie 7.

Ktokolwiek ją zwiedził i obejrzał sobie płody naszego przemysłu rolniczego, bez wątpienia miłe uczuł i wywiózł ztamtąd wrażenie, bo już nawet powiérzchowny pogląd na ilość i dobroć wystawionych przedmiotów mógł był każdego przekonać, że liczba postępujących na drodze wytrwałéj pracy, któréj owocami poszczycić się mogą, widocznie z każdym dniem się zwiększa.

Zebranie publiczności ze wszystkich warstw społeczeństwa, nietylko z bliższych, ale nawet odleglejszych okolic, nad spodziewanie było liczne.

P r z e g l ą d p r z e d m i o t ó w n a w y s t a w ę d o s t a w i o n y c h:

1. Konie. Koni i bydła rogatego mniéj więcéj równa była ilość, lecz przyznać musimy, że roboczych koni prawie wcale nie było, co przecież najważniejszą winno być rzeczą. Anglicy do każdéj potrzeby umieją hodować konie. Namby za ich przykładem pójść wypadało, t. j. hodować konie zdatne do uprawy roli, silne, niezbyt ciężkie, średniego wzrostu, na mocnéj postawie.

Za wzór, że tak powiem, amatorskich koni posłużyć mogą: ogier brudno-kasztanowaty Suffolk P. Witta z Bogdanowa; ogier kasztanowaty, własnego chowu, P. B. Potockiego z Będlewa; ogier kasztanowaty Pana H. Turno z Obie-

zierza; klacz siwa własnego chowu gospodarza Steinborna z Kuślina.

Między końmi szlachetnéj krwi, typu oryentalnego, miały piérwszeństwo ogier bułany Pana Wł. Łąckiego z Posadowa; ogier siwy Pani Skrzydlewskiéj z Mechlina; daléj klacz siwa hr. M. Kwileckiego z Oporowa; klacz gniada dwuletnia Szymona Palacza z Górczyna. Wszystkie konie te odznaczały się siłą, ogromnym ogniem, szlachetnością poruszeń, jako i kształtem. Po nich zasługiwały na uwagę: klacz siwa powozowa Pana Z. Niegolewskiego z Niegolewa, klacz gniada dwuletnia hr. Wł. Łąckiego z Posadowa, jeszcze niezupełnie rozwinięta, ale okazująca wiele szlachetnéj krwi i wiele ognia. Do nader praktycznych, do rozpłodu roboczych koni potrzebnych ogierów policzyć było można między innemi ogiera bułanego Pana B. Swinarskiego z Halina i ogiera skarogniadego Pana B. Kościelskiego z Śmiłowa. Pomiędzy klaczami szlachetnéj krwi zwracały na siebie uwagę: klacz jasno-gniada hr. Arsena Kwileckiego z Gaju i klacz hrabiego Z. Węsiersko-Kwileckiego z Wróblewa.

Wielka szkoda, że nie dostawiono na wystawę kilku zaprzęgów koni roboczych w praktycznych zaprzęgach.

2. Bydło rogate. Bydło rogate, którego, powiedziałbym, było wiele, najwymowniejszym jest dowodem, że chów tegoż jest w wielkim postępie. Do najpiękniejszych stadników, zdatnych do rozpłodu, należały: buhaj Shorthorn Pana B. Potockiego z Będlewa, drugi buhaj Shorthorn P. M. Witta z Bogdanowa; daléj stadnik rasy holenderskiéj hr. M. Kwileckiego z Oporowa i stadnik holenderski hr. Fr. Kwileckiego z Psarskiego. Oprócz tych podobał się bardzo buhaj rasy Schwytz hr. Potulickiego z Wielkich Jeziór. Z młodych stadników podobały się: dwa Pana Chłapowskiego z Turwi rasy angielskiéj. Najpiękniejsze krowy były: dwie P. Bethe z Szamotuł i 15 hr. Fr. Kwileckiego z Psarskiego; daléj krowa Pana B. Kościelskiego z Śmiłowa.

Próby udoju, ile mi wiadomo, nie było.

Z młodego bydła podobały się: jałowica P. J. Mycielskiego z Kobylegopola, rasy holenderskiéj.

3. Owce. Liczba owiec była dość znaczną i wszystkie okazy w bardzo dobrym znajdowały się stanie, a co osobliwie zasługuje na uwagę, jest to, że pora teraźniejsza dała sposobność do wydania sądu o własnościach wełny. Celowały z rasy negretów i elektoralo-negretów nabitością i porostem regularnym owce z dom. Oporowa, Miedzychoda, Kikowa, Psarskiego, Annafeldu i Dobrojewa; daléj owce z dom. Sędzin, Wszołowa, Będlewa i Kwilcza; z rasy Southdown, krzyżowanéj z merynosami, było po 4 okazy (opasy) z dom. Nowéjwsi, Dobrojewa i Lwówka ostrzyżone; z rasy Rambouillet z dom. Bogdanowa i Charcic, wzrostu miernego, z wełną nadzwyczaj wysadnią, mało nabitą i nierówną.

4. O trzodzie chléwnéj, któréj nie wiele okazów było i to tylko z rasy angielskiéj, trudno coś powiedzieć, gdyż wszystkie okazy były dobrze utuczone i więcéj do amatorskiego, niż do zwyczajnego chowu policzyć je było można.

5. Próba órki. W drugim dniu wystawy wystąpiło 10 pługów w zawody, sześć wolich i cztéry konne. Woły były wszystkie bardzo piękne, szczególnie para z Psarskiego, rasy voigtlandzkiéj, w uprzęży używanéj w kraju, zkąd pochodzą, t. j. w naczółkach. Z pługów były, ile mi się zdaje, 3 wrzesińskie, 4 ruchadła czeskie i 3 pługi rygenwaldzkie; miały one być poprawione przez miejscowych kowali własnych, i wszystkie téż dobrze orały; zależało jedynie od wprawnych wołów i zgrabnego oracza. Żałowano powszechnie, że przy próbie órki nie użyto siłomierza, aby w ten sposób — co jest najważniejszém — wybadać, który z pługów pod równemi okolicznościami potrzebuje najmniéj siły pociągowéj.

6. Płody rolnictwa, ogrodowiny i rośliny handlowe. Wszystkie rodzaje wystawionego ziarna były bardzo piękne. Odznaczały się żyto w szkółce hodowane Pana M. Jackowskiego z Pomarzanowic bardzo piękném ziarnem i pszenica biała, śliczna, z dom. Rudek.

Z nasion drobnych dużo było, tak czérwonéj, jako i białéj koniczyny, rajgrasu, tymoteuszu, zdrowém i piękném ziarnem się odznaczającego.

Nasion traw wcale na wystawie nie było. Okazy nasion, przez handel nasion P. L. Kunkla z Poznania dostawione, należały do wyborowego gatunku, a było ich tak wiele, że uważam za zbyteczne mówić o nich szczegółowo, aby nie znużyć Czytelników ich wyliczaniem.

Z warzywa pastewnego jedyne buraki, wystawione przez różne dom., były nadzwyczajnéj wielkości; z ogrodowin o téj porze nie było wiele, celowały zaś z probostwa szamotulskiego: pietruszka, kapusta z inspektów, sałata i cebula z ogrodu.

Prócz tego widać było tegoroczny siéw świérków, dochodzący do 2 cali wysokości, a różne sadzonki dębowe i sosnowe z lasów dom. Oporowa i Dobrojewa. Ogrodnicy, bracia Zweiger z Grabówca pod Szamotułami, po prawéj i lewéj stronie trybuny założyli ogród w stylu francuskim nieopadającéj zieloności krzewami, jako to: koniferami, mahoniami, bluszczami i t. d., obsadzony, daléj różnemi liściastemi kwiatami, statuami, kulami srebrnemi i t. d. ozdobiony tak, że całość przedstawiała dla przechodnia bardzo przyjemny widok.

Narzędzia rolnicze i inne przedmioty rękodzielnicze były w wielkiéj liczbie. Lokomobile, oraz i młockarnie z fabryki P. Cegielskiego z Poznania, jako i z fabryki PP. Marshall Sons et Comp. z Gainsborough w Anglii, przez P. H. Humberta z Wrocławia sprowadzone. Obie wymłacały ziarno z słomy dobrze, wiały i gatunkowały. Daléj wystawił Pan Cegielski wiele pługów różnéj konstrukcyi, wszystkie praktycznie i mocno budowane; prócz tego maszyny do zdrabniania kuchów, jako i do rznięcia sieczki i okopowin. Ostatnie zasługują na polécenie w gospodarstwach, gdzie wiele kuchów i okopowin spasają, gdyż w krótkim czasie da się uskutecznić ich zdrobnienie, co wszelkiemi innemi narzędziami wiele zajmuje czasu i ludzi. P. Józef Friedlaender z Wrocławia dostawił także wiele siewników, drylowników, maszyn do rznięcia sieczki. Z ostatnich polécenia godną była maszyna, mająca tę zaletę, że można na miejscu, w razie potrzeby lub niebezpieczeństwa, za pomocą przyprawionego wytoku kółka, wydającego walcami słomę w zwrot biég walców uskutecznić, przez co uniknie się, jak to częstokroć bywa, potrzaskania się kos, jako i innych części maszyny. Mógłbym daléj wyliczaniem wielu innych maszyn i ich opisaniem niniejsze sprawozdanie przedłużyć, odstąpiłem od tego jedynie z téj przyczyny, że wszystkie inne są znane.

Pan Bogdański, ślósarz z Poznania, wystawił zamki różnéj wielkości, a P. Ofierski, mosiężnik z Poznania, wen-

tyle do parowych machin, panewki i odléwy różne do machin; Pan Krzyżanowski wyroby kamienne i odléwy kamienne, jako to: koryta do pasienia i pojenia, węborki, rury do przepustów wody, w miejsce mostków, mające 12 cali średnicy w świetle, daléj flisy cementowe, wazy, wazony z kwiatami, różne figury, różne próby marmurów śląskich i t. p. Wyroby powyższych Panów były z wielką dokładnością i wytwornością wykonane. PP. Kowalski i Spół. z Poznania wystawili różne mydła, pomiędzy któremi w całości 6 centnarów było. Daléj P. Leitgeber, kupiec z Poznania, różne smarowidło do wozów i machin i sól dla bydła w bryłach. Pan Sypniewski prał wełnę w następujący sposób: Po ostrzyżeniu owcy oczyszczone runo z wszelkich nieczystości (miérzwy, paszy i t. d.) kładzie się w pudło, zrobione z siatki metalowéj, i zanurza się przez 2 minuty w kadzi nr. I, przez takiż przeciąg czasu w nr. II i w nr. III; w kadzi nr. I i II znajduje się woda ciepła do 22° Réaumura, w nr. III czysta, zimna woda.

Proszek, którego się używa do prania tym sposobem wełny, jest wynalazkiem P. Hetscej w Peszcie. Proszku tego bierze się 5 fnt. i naléwa się na to 10 węborków zimnéj wody. Kompozycya zostaje przez noc w małéj kadzi; z kompozycyi téj używa się w stósunku, jak 1—4. Po wypuszczeniu wody z kadzi raz jeszcze na proszek przestały w małéj kadzi naléwa się 10 węborków wody i manipulacya się powtarza. Proszek musi być przepuszczany (cédzony) przez sita. Wełna, tym sposobem wyprana, przenosi się po wyjęciu z siatki na gładko zbitą stolnicę, z którą przechodzi przez magiel o dwóch walcach, aby tym sposobem wodę wyżdżąć. Następnie kładzie się na sita z cienkiego szpagatu, z któremi na rusztowaniu się ustawia, a w 12 godzinach jest zupełnie suchą. W taki sposób prana wełna zatrzymuje tłuszcz, wiąz, stożki i jest śnieżnéj białości. Pranie takie w ogóle się podobało, i wielu było tego zdania, że niezadługim czasem wszystkim rolnikom w ten sposób prać będzie wypadało, jeżeli będą chcieli uniknąć strat przez prania naturalne.

Pan Urbanowski drenował przez całe dwa dni obok wystawy i objaśniał w jak najprzystępniejszy sposób drenowanie każdemu, chcącemu jakąkolwiek wiadomość powziąć o sztuce drenarskiéj; nadto wystawił kilka planów pól do drenowania przypadających z różnych majętności.

Osobliwości. W końcu dodam, że wystawa obfitowała także w przedmioty, które zajmowały uwagę i niespecyalnych znawców. Do tych należały nader rosłe muły, pochodzące z klaczy i osła, sprowadzonego z południowéj Francyi, bardzo piękne; rozmaite gatunki kur z dom. Lubasza, odznaczających się tém, że szkody ani w podwórzu, w gnoju, ni w ogrodach grzebaniem nie wyrządzają; kaczki tureckie z dom. Kwilcza; nakoniec wysmukłe drzewa myrtowe, do 120 lat stare, cytrynowe, cedry z Palestyny Pana Żółtowskiego z Myszkowa i wiele innych krzewów, hodowanych po cieplarniach.

Kończę niniejszy opis wystawy przemysłowo - rolniczéj w Szamotułach tém życzeniem, aby podobne wystawy co rok i to w różnych częściach Księstwa urządzane być mogły, bo tego rodzaju przedstawienia, oprócz tego, że są miłą zabawą, uczą, oświécają i zachęcają do współzawodnictwa w szlachetnéj pracy. **Adam Wysocki.**

Towarzystwo Rolnicze Średzko-Wrzesińsko-Gnieźnieńskie.

Dla nieprzewidzianych przeszkód walne zebranie czérwcowe odbędzie się dopiéro 2 lipca r. b. we Wrześni u Paprzyckiego od godziny 11téj.

Porządek dzienny:

1. Protokół z ostatniego walnego zebrania.
2. Sprawozdanie z trzech powiatowych zebrań i przyjęcie kilku nowych członków.
3. Korespondencya z Centralnym Zarządem.
4. Oznaczenie lepszych gospodarstw, które w myśl odezwy Centralnego Zarządu w tym roku mają być zwiédzane i opisane, oraz wybór tych, którzy je zwiédzać i opisać mają.
5. Korespondencye z władzami.
6. Sprawozdanie z odbytéj w Gnieźnie wystawy klaczy i źrébiąt włościańskich.
7. Sprawozdanie z zakupna sześciu rozpłodowych buhajów rasy wschodnio-fryzyjskiéj na 6 stacyi dla bydła włościańskiego.
8. Wybór nadzoru nad temi stacyami.
9. Rewizya i przyjęcie zmienionych skutkiem wniosku Pana Wolniewicza i uchwał poznańskich z 27 czérwca roku przeszłego statutów Towarzystwa.
10. Wnioski członków.
11. Wylosowanie pomiędzy członków kilkunastu przez Towarzystwo zakupionych exemplarzy piérwszego tomu dzieła Karola Tyca: „Rolnictwo w obec postępu“.

K. Krasicki, sekretarz.

ROZMAITOŚCI.

— **Współubiéganie się żniwiarek w Berlinie.** Na wystawę i współubiéganie się żniwiarek wszelkich narodów, urządzone przez Prowincyalne Tow. Roln. Marchii Brandenburgskiéj i Dolnych Łużyc, w przyszłym miesiącu pod Berlinem odbyć się mające, do 1 czérwca zameldowano: 38 machin do sieczenia zbóż, siana i roślin pastewnych. Machiny te są rozmaitéj konstrukcyi. Pomiędzy niemi znajduje się 23 z Anglii, 4 z Ameryki. Jest to liczba, jakiéj jeszcze dotąd w Europie razem nie widziano, bo na Wystawie Paryzkiéj z roku 1867 było ich wszystkich razem tylko 11. Najznakomitsi rolnicy, jako też i najsławniejsi inżenierowie oświadczyli swą gotowość do przyjęcia urzędu sędziów. Pole do prób przeznaczone, wynoszące 170 mórg żyta, 130 mórg jarzyn, 30 mórg lucerny i rozmaitych łąk, znajduje się w pobliżu szosy z Berlina do Potsdamu na obszarze do wsi, Niemiecki Wilmersdorf zwanéj, należącym. Biuro wymienionego na początku téj wzmianki Tow. znajduje się w lokalu Klubu Rolniczego, w Hotelu de Rome w Berlinie.

Nakładem Centralnego Towarzystwa Gospodarczego dla W. Ks. Poznańskiego; nakładca odpowiedzialny Józef Mroziński.
Czcionkami N. Kamieńskiego i Spółki w Poznaniu.